

## IPTEK BAGI PETERNAK KAMBING KELOMPOK MASYARAKAT “MAISYAH” KELURAHAN TONATAN KABUPATEN PONOROGO

Fadelan<sup>1\*</sup>, Munaji<sup>2</sup>, Sudarno<sup>3</sup>, Yoyok Winardi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
Jalan Budi Utomo, Nomor 10, Ponorogo

\*E-mail: [fadelan@umpo.ac.id](mailto:fadelan@umpo.ac.id)

### Abstrak

Telah dilaksanakan program pengabdian kepada masyarakat berupa kegiatan Iptek bagi Masyarakat Pokmas Maisyah Kelurahan Tonatan Kecamatan Kota Kabupaten Ponorogo. Kelompok masyarakat (Pokmas). Maisyah berdiri sejak tahun 2012 di Kelurahan Tonatan Kecamatan Kota Kabupaten Ponorogo. Kelompok ini beranggotakan 11 kepala keluarga yang sebagian besar anggotanya adalah petani. Anggota Pokmas ini selain sebagai petani juga memiliki usaha peternakan kambing. Permasalahan yang dihadapi adalah belum adanya alat pencacah rumput yang dibutuhkan untuk proses penyediaan pakan. Program ini difokuskan pada pengadaan alat pencacah rumput sebagai bahan dasar pakan ternak. Teknologi tepat guna berupa alat pencacah rumput yang dirancang mampu memproduksi dengan kapasitas 110 kg/jam. Pelaksanaan program ini telah berhasil membantu meningkatkan proses produksi pakan ternak di Pokmas Maisyah. Sebagai tindak lanjut perlu dilakukan pelatihan lanjutan tentang pembuatan pakan fermentasi dan manajemen pengelolaan proyek penggemukan kambing.

**Kata kunci:** Alat pencacah, Pakan ternak

### Abstract

A community service program has been implemented in the form of “Iptek bagi Masyarakat” Pokmas Maisyah, Tonatan, Ponorogo Regency. The Maisyah community group (Pokmas) was founded in 2012 in Tonatan Village, City District, Ponorogo Regency. This group consists of 11 heads of families, most of whose members are farmers. Apart from being farmers, members of this Pokmas also have a goat farming business. The problem faced is that there is no grass chopper that is needed for the feed supply process. This program is focused on procuring grass chopper as a base for animal feed. Appropriate technology in the form of a grass chopper which is designed to be able to produce with a capacity of 110 kg / hour. The implementation of this program has succeeded in helping improve the process of animal feed production in Pokmas Maisyah. As a follow-up, it is necessary to carry out further training on the manufacture of fermented feed and management of the goat fattening project.

**Keywords:** A grass chopper, Animal feed

## 1. PENDAHULUAN

Kelompok masyarakat (Pokmas) Maisyah berdiri sejak tahun 2012 di Kelurahan Tonatan Kecamatan Kota Kabupaten Ponorogo. Kelompok ini beranggotakan 11 kepala keluarga yang sebagian besarnya adalah petani. Anggota Pokmas ini selain sebagai petani juga memiliki usaha peternakan kambing. Peternakan kambing yang dijalankan anggota Pokmas Maisyah ini masih menggunakan cara tradisional, terutama dalam hal penyediaan pakan. Para peternak mengandalkan pakan yang berasal dari rerumputan dan rambanan yang tumbuh disekitar lingkungan persawahan. Peternak setiap hari harus merumput dan meramban (mencari pakan ternak kambing). Ketersediaan pakan tergantung musim, pada musim hujan rumput dan hijauan lain tersedia cukup berlimpah, akan tetapi pada musim kemarau menjadi berkurang.

Ketua Pokmas Maisyah memiliki ide untuk mengubah pola penyediaan pakan dari tradisional menjadi sedikit modern dengan memperkenalkan pakan fermentasi. Bahan dasar pakan fermentasi tersedia dari limbah hasil panen yang selama ini belum dimanfaatkan. Disamping itu rerumputan dan hijauan lain yang berlimpah di musim hujan dapat juga difermentasi sehingga lebih

bermanfaat dalam jangka panjang. Implementasi ide ketua Pokmas ini menemui kendala utama yaitu belum tersedianya alat pencacah rumput/hijauan bahan dasar pakan fermentasi. Secara umum anggota kelompok menyambut baik ide ini, akan tetapi mereka menjadi enggan karena harus memotong bahan dasar secara manual.

Berangkat dari permasalahan tersebut, maka ketua Pokmas berinisiatif untuk berkonsultasi dengan tim pengabdian masyarakat dari Prodi Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Setelah melalui proses diskusi dan studi lapangan, disepakati kerja sama program pengabdian masyarakat berupa penyediaan teknologi tepat guna alat pencacah rumput. Keberadaan alat pencacah ini diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi Pokmas Maisyah.

## 2. METODE

Metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Pokmas Maisyah adalah sebagai berikut :

- Melakukan analisis data dan mengidentifikasi permasalahan yang sedang dihadapi oleh mitra dalam berternak kambing.
- Melakukan diskusi dengan mitra terkait solusi dalam memecahkan permasalahan dalam berternak kambing.
- Melakukan studi dan perencanaan teknologi tepat guna yang dibutuhkan mitra.
- Merancang, membuat, dan menguji alat teknologi tepat guna di Laboratorium Teknik Mesin.
- Serah terima dan pelatihan penggunaan peralatan.
- Monitoring dan evaluasi penerapan teknologi tepat guna

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

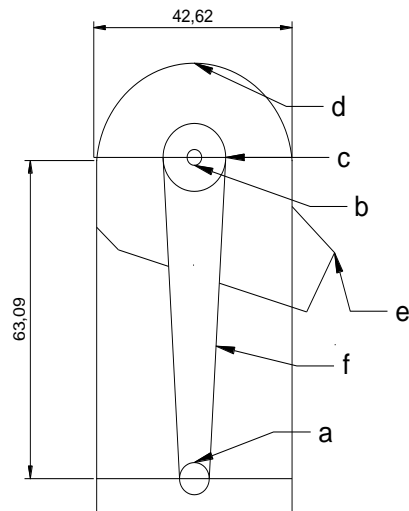
### 3.1 Hasil observasi dan identifikasi masalah

Kegiatan observasi dan identifikasi masalah dilakukan melalui diskusi terbatas antara mitra dengan tim. Dari hasil diskusi diperoleh gambaran bagaimana kondisi yang terjadi pada mitra. Pokmas Maisyah memiliki salah satu kegiatan usaha penggemukan kambing. Pemberian pakan masih konvensional yaitu dengan diberi rumput dan hijauan. Beberapa jenis rumput perlu dipotong-potong semisal rumput gajah, odod, dan rendeng. Kendala ditemui pada belum tersedianya alat pencacah rumput yang dapat mempercepat proses pemotongan rumput-rumputan tersebut.

### 3.2 Study Perencanaan, Perancangan, Pembuatan Alat, Dan Uji Teknologi Tepat Guna Untuk Peternak Kambing

Perancangan TTG bagi peternak kambing dilakukan oleh tim pengabdian dengan melibatkan tim dari Laboratorium Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Perancangan TTG berupa alat pengolah pakan ternak kambing yaitu mesin cacah yang mampu mencacah bahan pakan yang berasal dari limbah pertanian maupun tanaman rerumputan. Mesin cacah yang cocok pada peternak kambing di Pokmas Maisyah adalah mesin yang mampu memotong bahan pakan kambing seperti tebon jagung, rumput gajah, jerami padi, jerami kacang (rendeng) menjadi ukuran kecil. Hasil cacahan dapat diberikan langsung pada ternak maupun diproses lebih lanjut dengan fermentasi. Proses perancangan dan pembuatan alat dilakukan di Laboratorium Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

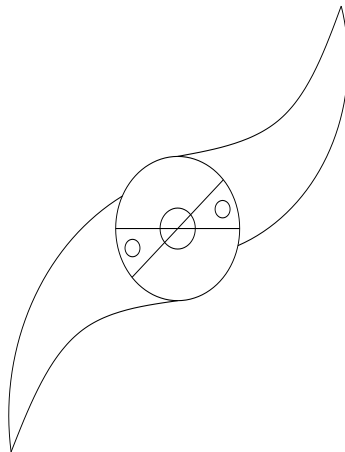
Desain atau rancang bangun mesin pencacah dan bagian-bagiannya ditunjukkan pada Gambar 1. Desain pisau pemotong ditunjukkan pada Gambar 2, dan desain screw pendorong ditunjukkan pada Gambar 3 [1, 2].



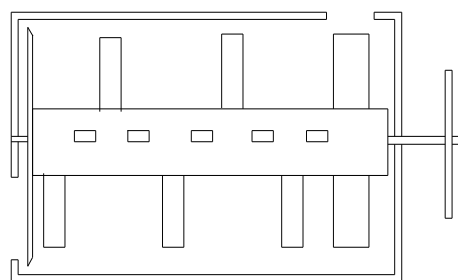
Keterangan:

- a. Motor penggerak
- b. Poros
- c. Rangka
- d. Hoper
- e. Saluran Buang
- f. Sabuk V-belt

Gambar 1. Desain Mesin Pencacah Dan Bagian-Bagiannya



Gambar 2. Desain Pisau Pemotong



Gambar 3. Desain Screw Pendorong Hasil Pemotongan.

Proses pembuatan rangka, perakitan pisau pemotong, pembuatan screw pendorong, dan tutup ditunjukkan berturut-turut pada Gambar 4, 5, dan 6.



Gambar 4. Proses Pembuatan Rangka dan Penempatan Pisau Potong



Gambar 5. Proses Pembuatan Screw Pendorong



Gambar 6. Proses Pembuatan dan Perakitan Penutup Pencacah.

Setelah proses pembuatan dan perakitan selesai, tahap selanjutnya adalah proses uji coba. Pada tahap ini, mesin pencacah digunakan untuk mencacah rumput gajah. Hasil pencacahan ditunjukkan pada Gambar 7.





Gambar 7. Proses Uji Coba Pemotongan Rumput Gajah

Setelah dilakukan beberapa kali percobaan maka hasilnya dapat diketahui bahwa dengan putaran poros motor penggerak 1400 rpm dan putaran poros pisau 385 rpm, mesin pencacah rumput gajah ini cukup efektif dengan menghasilkan potongan-potongan rumput gajah sebanyak 3,6 kg/menit atau setara 110 kg / jam dengan panjang cacahan 6-8 cm.

### 3.3 Serah Terima dan Pelatihan Penggunaan Teknologi Tepat Guna Bagi Peternak Kambing

Kegiatan serah terima mesin pencacah pakan ternak ini dilakukan di rumah Ketua Pokmas Maisyah di Kelurahan Tonatan, Kecamatan Kota, Kabupaten Ponorogo. Dalam kegiatan ini dilakukan pula pelatihan singkat tentang cara kerja alat dan bagaimana perawatannya.



Gambar 8. Serah Terima Mesin Pencacah Pakan Ternak

Hasil monitoring menunjukkan bahwa mesin pencacah rumput yang diberikan oleh tim pengabdian secara signifikan dapat membantu mempercepat proses penyediaan pakan.

#### **4. KESIMPULAN**

Program pengabdian kepada masyarakat Pokmas Maisyah Kelurahan Tonatan telah dilaksanakan dengan fokus utama mengatasi masalah ketersediaan alat pencacah rumput. Alat pencacah rumput telah berhasil dirancang, dibuat dan diimplementasikan pada program penggemukan kambing oleh unit usaha Pokmas Maisyah.

Program ini dapat dikembangkan lebih lanjut pada proses optimalisasi alat, dengan memanfaatkannya sebagai sarana mempersiapkan bahan baku pakan fermentasi. Program lanjutan yang juga penting untuk dilakukan adalah pelatihan pembuatan pakan fermentasi dan manajemen pengelolaan proyek penggemukan kambing.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Nujuli. (2015). Perencanaan Mesin Rumput Gajah Dengan Kapasitas 100kg/jam (SKRIPSI) Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Azwar Teuku, 2013. Perencanaan Ulang Mesin Penghancur Es Balok Kapasitas 30 kg/menit. Universitas Teuku Umar.